

[1]岳平,牛生杰,沈建国,等.一次特强沙尘暴的微气象要素及PM10观测分析[J].自然灾害学报,2009,01:118-123.

YUE Ping,NIU Sheng-jie,SHEN Jian-guo,et al.Observation and analysis of micro meteorology parameters and PM10 for an ultra strong dust-storm[J].,2009,01:118-123.



一次特强沙尘暴的微气象要素及PM10观测分析(PDF)

《自然灾害学报》[ISSN:/CN:23-1324/X] 期数: 2009年01期 页码: 118-123 栏目: 出版日期: 1900-01-01

Title: Observation and analysis of micro meteorology parameters and PM10 for an ultra strong dust-storm

作者: [岳平](#)^{1; 2; 3}; [牛生杰](#)²; [沈建国](#)⁴; [葛增平](#)⁴

1. 中国气象局兰州干旱气象研究所甘肃省干旱气候变化与减灾重点实验室/中国气象局干旱气候变化与减灾重点开放实验室, 甘肃 兰州, 730020;
2. 南京信息工程大学, 江苏 南京 210044;
3. 张掖国家气候观象台, 甘肃 张掖 735000;
4. 内蒙古自治区气象局, 内蒙古 呼和浩特 010051

Author(s): [YUE Ping](#)^{1; 2; 3}; [NIU Sheng-jie](#)²; [SHEN Jian-guo](#)⁴; [GE Zeng-ping](#)⁴

1. Key Laboratory of Arid Climatic Changing and Reducing Disaster of Gansu Province/Opening Key Laboratory of Arid Climatic Changing and Reducing Disaster of CMA, Institute of Arid Meteorology, China Meteorological Administration, Lanzhou 730020, China;

关键词: [沙尘暴](#); [气象要素](#); [气溶胶](#)

Keywords: [dust-storm](#); [meteorological parameters](#); [airosol](#)

分类号: P445.4

DOI: -

文献标识码: -

摘要: 利用相关监测资料,对2006年3月9日特强沙尘暴过程近地层微气象要素变化特征及其与沙尘暴强度之间的关系进行了分析;同时分析了特强沙尘暴过程中PM10的变化特征.结果表明,地面蒙古气旋是形成这次特强沙尘暴的主要原因,沙尘暴过程中近地层微气象要素的变化特征与气旋的位置和强度有关;温、压、湿和风速变化均与沙尘暴的强度密切相关;PM10与沙尘暴的强度之间有很好的对应关系,特强沙尘暴时段PM10最大值超过140mg/m³.

Abstract: Using automatic weather station and China and South Korea s cooperative sandstorm monitoring system in Zhurihe weather station in the middle region of Inner Mongolia,meteorological parameters and other data were observed in this region.The relationship between the micro meteorological parameters near earth and the intensity of dust-storm on March 9,2006 were analyzed.At the same time,the characteristic of PM10 were also analyzed for the dust storm by utilizing China and South Koreas cooperative sandstorm monitoring system data.The results show that the Mongolian cyclone is the main reason to form the ultra strong storm;the variations of the micro meteorological parameters of near earth

导航/NAVIGATE

[本期目录/Table of Contents](#)

[下一篇/Next Article](#)

[上一篇/Previous Article](#)

工具/TOOLS

[引用本文的文章/References](#)

[下载 PDF/Download PDF\(264KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[推荐给朋友/Recommend](#)

统计/STATISTICS

摘要浏览/Viewed 37

全文下载/Downloads 26

[评论/Comments](#)



during the ultra strong storm late to position and intensity of the cyclone; Temperature, pressure, humidity and the wind speed are closely related to intensity of the sandstorm; PM10 and intensity of sandstorm have good corresponding relation each other, and the highest PM10 value exceed 140 mg/m^3 when the storm is in its most violent interval.

参考文献/REFERENCES

- [1] 周秀骥,徐祥德,颜鹏,等.2000年春季沙尘暴动力学特征[J].中国科学(D辑),2002,32(4):327-334.
- [2] 周自江,章国材.中国北方典型的强沙尘暴事件(1954-2002年)[J].科学通报,2003,48(11):1224-1228.
- [3] 邱玉琚,邹学勇.气候因素对沙尘天气影响的模型研究[J].自然灾害学报,2005,14(2):35-40.
- [4] 李生宇,雷加强,徐新文,等.塔克拉玛干沙漠腹地沙尘暴特征-以塔中地区为例[J].自然灾害学报,2006,15(2):14-19.
- [5] 王式功,杨德保,金炯,等.我国西北地区黑风暴的成因和对策[J].中国沙漠,1995,15(1):19-30.
- [6] 徐国昌,陈敏莲,吴国雄.甘肃省/4.220特大沙尘暴分析[J].气象学报,1979,34(4):26-35.
- [7] 胡隐樵,光田宁.强沙尘暴微气象特征和局地触发机制[J].大气科学,1996,21(5):1582-1589.
- [8] 张强,王胜.论特强沙尘暴(黑风)的物理特征及其气候效应[J].中国沙漠2005,25(5):675-681.
- [9] 钱正安,蔡英,刘景涛,等.中国北方沙尘暴研究的若干进展[A],沙尘暴成因及综合防治[C].呼和浩特:内蒙古人民出版社:2004,3-14.
- [10] 杨复沫,贺克斌,马永亮,等.北京PM_{2.5}浓度的变化特征及其与PM₁₀、TSP的关系[J].中国环境科学2002,22(6):506-510.
- [11] 冯银厂,彭林,吴建会,等.乌鲁木齐市环境空气中TSP和PM₁₀来源解析[J].中国环境科学2005,25(Suppl.):30-33
- [12] Pope III C A. Respiratory hospital admission associated with PM₁₀ pollution in Uta, Salt Lake, and Cache Valleys [J]. Architecture Environment and Health, 1991, 46(2): 90-97.

备注/Memo: 收稿日期:2007-05-12;改回日期:2007-11-16。

基金项目:科技部公益专项资助项目(2005DIB3J108);国家自然科学基金(40765001,40705005);甘肃省气象局科技处项目共同资助

作者简介:岳平(1974-),男,工程师,博士生,主要从事沙尘天气与沙尘气溶胶研究.E-mail:jyueping@126.com

更新日期/Last Update: 1900-01-01